

Polígonos en general—Propiedades —Igualdad de polígonos —Simetría de los polígonos.

Circunferencia

Propiedades de la circunferencia — Definiciones — Propiedades — Propiedades relativas a la recta y a la circunferencia — Cuerdas — Tangentes — Normales — Secantes y tangentes — Posiciones relativas de dos circunferencias — Posiciones distintas — Línea de los centros.

Medidas de las líneas y ángulos

Preliminares—De la medida en general—Medida directa—Medida indirecta—Magnitudes proporcionales Medida de la línea recta—Medida de un arco—Amplitud de un arco—División de la circunferencia—Transportador — Arcos correspondientes—Medida de ángulos—Evaluación en grados—Ángulos en el círculo.

Problemas

Consideraciones preliminares—Instrumentos—Reglas para el dibujo. Problemas sobre la línea recta. Problemas sobre polígonos. Problemas sobre la circunferencia. Observaciones generales sobre los problemas—Procedimientos generales—Métodos especiales.

Líneas proporcionales y semejanza de figuras

Consideraciones preliminares—Proporción armónica—Segmentos proporcionales—Entre paralelas—En un triángulo—En un círculo—Semejanza de figuras—Definiciones—Semejanza de polígonos.

Semejanza de figuras—Propiedades de las figuras semejantes—Homotecia—Definición general de semejanza.

Propiedades y relaciones métricas en un triángulo — Problemas — Sobre segmentos.

Problemas—Sobre tangentes—Construcción de figuras semejantes—Compás de reducción—Escalas.

Polígonos regulares

Polígonos regulares convexos—Polígonos regulares estrellados—Problemas sobre polígonos regulares.

Medida de la circunferencia y relación de ésta con el diámetro

Consideraciones preliminares.

Medida de la circunferencia—Longitud de la circunferencia—Rectificación de la circunferencia—Longitud de un arco—Relación de la circunferencia al diámetro—Método de los perímetros.

Áreas—Determinación de las áreas en las figuras rectilíneas—Determinación de las áreas en las figuras mixtilíneas—Determinación de las áreas en el círculo.

Comparación de áreas—Áreas de figuras cualesquiera — Áreas de figuras semejantes — Comparación de áreas de figuras isoperímetras.

Máximos y mínimos.

Problemas sobre áreas—Transformación de figuras — Construcción de figuras equivalentes — Construcción de figuras cuya extensión guarda relaciones determinadas con la de otras — División de superficies — Áreas de polígonos regulares.

GEOMETRÍA EN EL ESPACIO

Rectas y planos

Determinación de un plano.

Posiciones relativas de dos rectas.

Idem idem de dos planos.

Idem de recta y plano.

Rectas paralelas—Paralelismo de rectas con planos — Planos paralelos—Rectas y planos perpendiculares — Planos perpendiculares — Horizontales y verticales.

Proyecciones — Ángulos de rectas con planos — Mínimas distancias.

Problemas sobre rectas y planos

Rectas y planos paralelos — Rectas y planos perpendiculares — Mínimas distancias — Trazar una recta que corte a otras tres que dos a dos no determinen un plano ni sean las tres paralelas a uno mismo — Trazar una recta que siendo paralela a un plano se apoye en dos rectas que se crucen.

Combinación de planos

Ángulos diedros:

Definiciones — Ángulo rectilíneo correspondiente a un diedro — Medida de los diedros.

Ángulos poliedros:

Definiciones — Nomenclatura y clasificación.

Ángulo triedro:

Propiedades — Igualdad de triedros.

Ángulos poliedros:

Propiedades — Igualdad de ángulos poliedros.

Líneas y superficies curvas:

Líneas curvas en general — Superficies curvas en general — Generación y clasificación — Propiedades generales — Plano tangente — Superficies de revolución — Propiedades — Superficies regladas — Superficies alabeadas ó gauchas — Superficies desarrollables.

Superficie cónica:

Generación y definiciones — Propiedades — Plano tangente — Desarrollo de la superficie lateral de un cono.

Superficie cilíndrica:

Generación y definiciones — Propiedades — Plano tangente — Desarrollo de la superficie lateral de un cilindro.

Superficie esférica:

Generación y definiciones — Propiedades — Plano tangente — Posiciones relativas de dos esferas — Ángulos en la superficie esférica.

Polígonos esféricos.

Definiciones — Propiedades — Triángulos esféricos — Propiedades — Igualdad de triángulos esféricos.

Figuras sobre la superficie esférica.

Problemas sobre la esfera:

Radio de una esfera sólida — Arcos de círculos sobre la esfera en condiciones determinadas.

Construcción de triángulos esféricos.

Poliedros

Definición y clasificación de los poliedros.

Prismas — Definiciones — Propiedades del paralelepípedo — Propiedades de los prismas en general.

Poliedros en general:

Propiedades.

Poliedros regulares convexos — Tetraedros — Exaedro ó cubo — Octaedro — Dodecaedro — Icosaedro — Todo poliedro regular es inscriptible y circunscriptible — Poliedro conjugado.

Comparación de los cuerpos por su magnitud, forma y posición.

Igualdad — Igualdad de poliedros — Determinación de un poliedro convexo.

Simetría — Definiciones — Simetría respecto a un eje — Simetría respecto a un centro ó a un plano.

Diámetros y planos diametrales:

Diámetro — Planos diametrales.

Semejanza — Definiciones — Propiedades — Homotecia:

Áreas:

Poliedros — Superficies curvas.

Volúmenes:

Poliedros.

Volúmenes:

Cuerpos terminados por superficies curvas.

Fórmula de Simpson.

Comparación de áreas y volúmenes:

Comparación de áreas — Idem de volúmenes — Idem de áreas y volúmenes.

TRIGONOMETRÍA RECTILÍNEA.—Texto: Pallette.

Elementos que fijan la posición de un punto y de una recta — Conveniencia de unir los principios del Algebra con los de la Geometría para resolver gran número de cuestiones — Posición de un punto sobre una línea — Convenio de los signos — Ventajas que de él se alcanzan — Su comprobación, discutiendo, como ejemplo, el problema de dividir una recta en media y extrema razón.

Posición de un punto situado en un plano.

Posición de un punto en el espacio.

Posición de una recta en un plano.

Líneas trigonométricas:

Su necesidad — Definición de las líneas trigonométricas — Notación — Estudio de las variaciones de valor y signo de las líneas trigonométricas cuando el ángulo varía desde cero a cuatro rectos — Líneas trigonométricas de los ángulos mayores que cuatro rectos — Fórmulas de los ángulos que tienen el mismo seno y de los que tienen el mismo coseno.

Proyecciones de las líneas rectas:

Proyecciones de un punto sobre una recta — Idem octogonal — Proyección de una recta sobre otra — Idem de una línea quebrada sobre una recta — Valor de la proyección de una recta sobre otra — Valor de la distancia entre dos puntos — Problema 1º: Dadas las coordenadas de un punto con respecto a tres ejes, determinar su abscisa octogonal con respecto a una recta, que, pasando por el origen, forme con los ejes ángulos conocidos — Problema 2º: Determinar el ángulo de dos rectas, conocidos los que forman con tres ejes coordenados rectangulares.

Fórmulas trigonométricas:

Relaciones entre las líneas trigonométricas del mismo ángulo.

Relaciones mas usuales entre las diferentes líneas trigonométricas de dos ángulos iguales y de signos contrarios.

Relaciones entre las líneas trigonométricas de dos ángulos complementarios.

Problemas — Dados los senos y cosenos de dos ángulos, determinar los senos y cosenos de su suma y de su diferencia.

Senos y cosenos de $2a$ y $3a$. — Tangente de $(a \pm b)$ y de $2a$.

Líneas trigonométricas de $(x \pm b)$.

Líneas trigonométricas de un ángulo en función de otro menor que un recto.

Fórmulas trigonométricas — Continuación.

Convertir en producto la suma ó diferencia de senos ó cosenos

Fórmula de Moivre.

Problemas — Dados el seno ó el coseno de un ángulo, determinar el seno y el coseno de su mitad.

Construcción y uso de las tablas trigonométricas — Principios fundamentales — Determinación del seno del ángulo menor de las tablas — Fórmulas para obtener los senos y cosenos de los arcos sucesivos — Descripción de las tablas de Schrön ó Callet — Uso de las mismas — Ejercicios.

Relación entre los elementos de un triángulo rectilíneo:

Relación entre los tres lados y uno de los ángulos — Relaciones entre dos lados y los dos ángulos opuestos — Demostración analítica de que el conocimiento de los tres ángulos no determina el triángulo.

Fórmulas para los triángulos rectángulos.

Preparación para el cálculo logarítmico de las fórmulas $a+b$; $a-b$; siendo $a < b$ y $A \cos. \alpha + B \sin. \alpha$

Resolución de triángulos:

Resolución de los triángulos rectángulos en los cuatro casos que se pueden presentar — Idem de los oblicuángulos — Fórmula del área de un triángulo en los casos siguientes:

1º Dados dos lados y el ángulo comprendido.

2º Idem dos ángulos y un lado.

3º Idem dos lados y el ángulo opuesto a uno de ellos.

4º Idem los tres lados.

Madrid, 9 de febrero de 1898.

CORREA.

DON FRANCISCO SOLER ARAGONES, Ayudante de Marina del Distrito de Humacao, Comandante del Trozo y Juez Instructor de una sumaria.

Por el presente y en uso de las facultades que me concede el artículo 366 de la Ley de Enjuiciamiento Militar de Marina, cito, llamo y emplazo al inscripto de mar comprendido en la última convocatoria para su ingreso en el servicio, Gerónimo Burgos, hijo de Incognito y de Jacinta, soltero, de veinte y un años de edad, natural de las Piedras (Puerto-Rico), vecino que fué de Humacao, para que en el término de treinta días contados desde el siguiente al de la inserción del presente edicto en el "Perifoneo oficial" que últimamente lo publique, comparezca en este Juzgado de Instrucción de Marina, sito en la Capitanía de puerto de Humacao; bajo apercibimiento de que de no verificarlo será declarado prófugo de convocatoria.

A la vez ruego a las Autoridades de todas clases y a los particulares que tengan conocimiento del paradero del expresado Burgos, procedan las primeras a su detención ordenando sea conducido a disposición de este Juzgado de Instrucción y los segundos que den noticias de él por el conducto que les sea más pronto y fácil.

Humacao a 3 de Marzo de 1898. — El Juez Instructor, Francisco Soler. — Por mandato del Sr. Juez, Baldomero García. [410] 3-2

Cuerpo de Comunicaciones de Puerto-Rico

ADMINISTRACION GENERAL.

NEGOCIADO 1º

La Subsecretaría del Despacho de Obras públicas y Comunicaciones con fecha 7 del actual manifiesta a esta Administración general lo siguiente:

"El Sr. Secretario del Despacho, por acuerdo de 3 del actual, se ha servido aprobar la convocatoria para cubrir cuarenta plazas de alumnos, mediante oposición en la forma que determina el capítulo 18 del Reglamento de la Escuela, limitando a un mes el plazo de admisión de solicitudes y documentos después de publicada la convocatoria en la "Gaceta oficial" y ocho días para cumplimentar los requisitos reglamentarios que determinan los artículos 244 y 245 del citado capítulo. — También ha dispuesto en vista de las razones expuestas por esa Administración general que se suprima en los exámenes para ingreso los ejercicios correspondientes al programa 3º pero entendiendo que será exigida esta asignatura para poder ascender a la clase de Telegrafistas 2os., Oficinas 5as. de Administración: — Lo que de orden de S. S. Ilma. comunico a V. para su conocimiento, quedando autorizado para publicar la convocatoria en la "Gaceta oficial" de la Provincia. — Dios guarde a V. muchos años. — Puerto-Rico, 7 de Marzo de 1898. — El Subsecretario, T. Larrinaga. — Sr. Administrador general de Comunicaciones."

Y esta Administración general en cumplimiento de lo mandado anuncia la siguiente:

CONVOCATORIA

Las oposiciones para cubrir las cuarenta plazas de alumnos de que se trata tendrán lugar al día siguiente en que se cumplan los plazos señalados por la Superioridad para la admisión de documentos y cumplimiento de las demás formalidades reglamentarias.

Las referidas oposiciones tendrán lugar en el despacho de esta Administración general de una a seis de la tarde, todos los días laborables hasta su terminación;